

Lektionsplanering

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1a

Tema: Introduktion till matematik

Koppling till styrdokument

Centralt innehåll

Undervisningen i kursen ska behandla följande centrala innehåll: matematiska begrepp inom karaktärsämnen och yrkesliv, beräkningsmetoder, mätning och hantering av storheter samt hantering av algebraiska uttryck. Fokus ligger på grundläggande taluppfattning och de fyra räknesätten, samt hur dessa tillämpas i praktiska situationer.

Kunskapskrav

Eleven ska kunna använda och beskriva matematiska begrepp och samband, tillämpa lämpliga matematiska metoder för att lösa rutinuppgifter, formulera och lösa problem med hjälp av matematik, föra och följa matematiska resonemang och använda matematikens uttrycksformer för att kommunicera frågor och lösningar.

Lärrarledda instruktioner

Introduktion till grundläggande matematiska begrepp (15 min)

- Presentera och diskutera centrala matematiska begrepp som addition, subtraktion, multiplikation och division.
- Använd konkreta exempel för att demonstrera varje begrepp skriftligt på tavlan.
- Diskutera hur dessa begrepp används i vardagliga och yrkesmässiga sammanhang.

Genomgång av fyra räknesätt (15 min)

- Gå igenom de fyra räknesätten: addition, subtraktion, multiplikation och division med exempel.
- Förklara prioriteringsregler för räkneoperationer.
- Visa hur räknesätten kan tillämpas i ett praktiskt scenario (exempelvis vid shopping).

Introduktion till användning av kalkylator (10 min)

- Visa eleverna hur de kan använda en kalkylator för att göra beräkningar.
- Diskutera fördelarna och begränsningarna med att använda kalkylator.
- Ge en kort demonstration av funktionerna i en grafisk kalkylator.

Diskussion om problemlösning (10 min)

- Presentera ett enkelt matematiskt problem att lösa tillsammans.
- Dela in eleverna i små grupper för att diskutera strategier för att lösa problemet.
- Sammanfatta och diskutera de olika strategierna efter gruppdiskussionerna.

Aktivitet

Eleverna delas in i grupper om 3-4 och får i uppgift att skapa ett kort presentationsexempel (max 5 minuter) där de visar hur ett av de fyra räknesätten används i ett verkligt scenario (t.ex. budgetering, shopping, eller beräkning av tid). Eleverna ska redovisa sina exempel och förklara sina lösningar.

Beräknad tidsåtgång: 20 minuter.

Exit-ticket

- Vilka fyra grundläggande räknesätt finns det?
Svar: Addition, subtraktion, multiplikation, division.
- Hur påverkar prioriteringsregler resultaten av en matematisk beräkning?
Svar: De hjälper till att avgöra vilken operation som ska göras först för att få rätt resultat.
- Kan du ge exempel på en situation där du skulle använda division?
Svar: Dela en summa pengar jämnt mellan flera personer.
- Vad är en kalkylator och hur kan den vara till nytta?
Svar: En kalkylator är ett verktyg som används för att utföra matematiska beräkningar snabbt och enkelt.
- Varför är det viktigt att förstå grunderna i matematik?
Svar: För att kunna lösa problem i vardagen och tillämpa matematik i olika yrken.

Hemläxa

Eleverna ska göra en uppgift där de ska lösa 10 olika matematiska problem kopplade till de räknesätt som tagits upp under lektionen. Varje problem ska redovisas med en kort förklaring av hur de löstes. Uppgiften ska vara 400 ord lång.

Fördjupningsuppgift

En fördjupningsuppgift kan vara att eleverna ska undersöka en matematisk modell för budgetering, där de ska ta hänsyn till inkomster, utgifter och sparande. Eleverna ska presentera sin analys skriftligt och använda matematiska begrepp och formler för att visa sina beräkningar.

Förslag för nästa lektion**Tema: Fortsatt arbete med bråk och procent**

I nästa lektion kan vi fördjupa oss i bråk och procent, där vi går igenom hur man räknar med bråk och tillämpar procentberäkningar i vardagsspåren. Eleverna kommer få diskutera och tillämpa sina kunskaper i praktiska uppgifter. Denna lektion är relevant då den bygger på de grundläggande beräkningarna som introducerades i denna lektion och inom ramen för kommande ämnen i kursen.

Förberedelser

- Förbereda kalkylatorer för alla elever.
- Skapa exempelproblem och presentationer för genomgången.
- Sätta ihop papper och material för elevaktiviteterna.

Tags: [Lektion](#)